



**KERN**® **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
e-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Тел.: +49-[0]7433- 9933-0  
Факс: +49-[0]7433-9933-149  
Интернет: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Инструкция по эксплуатации Прецизионные/ компактные весы и весы с платформой

## KERN 572/573/KB/DS/FKB/FCB/KBJ

Версия 7.0  
07/2013  
RUS



572/573/KB/DS/FKB/FCB/KBJ-BA-rus-1370



# KERN 572/573/KB/DS/FKB/FCB/KBJ

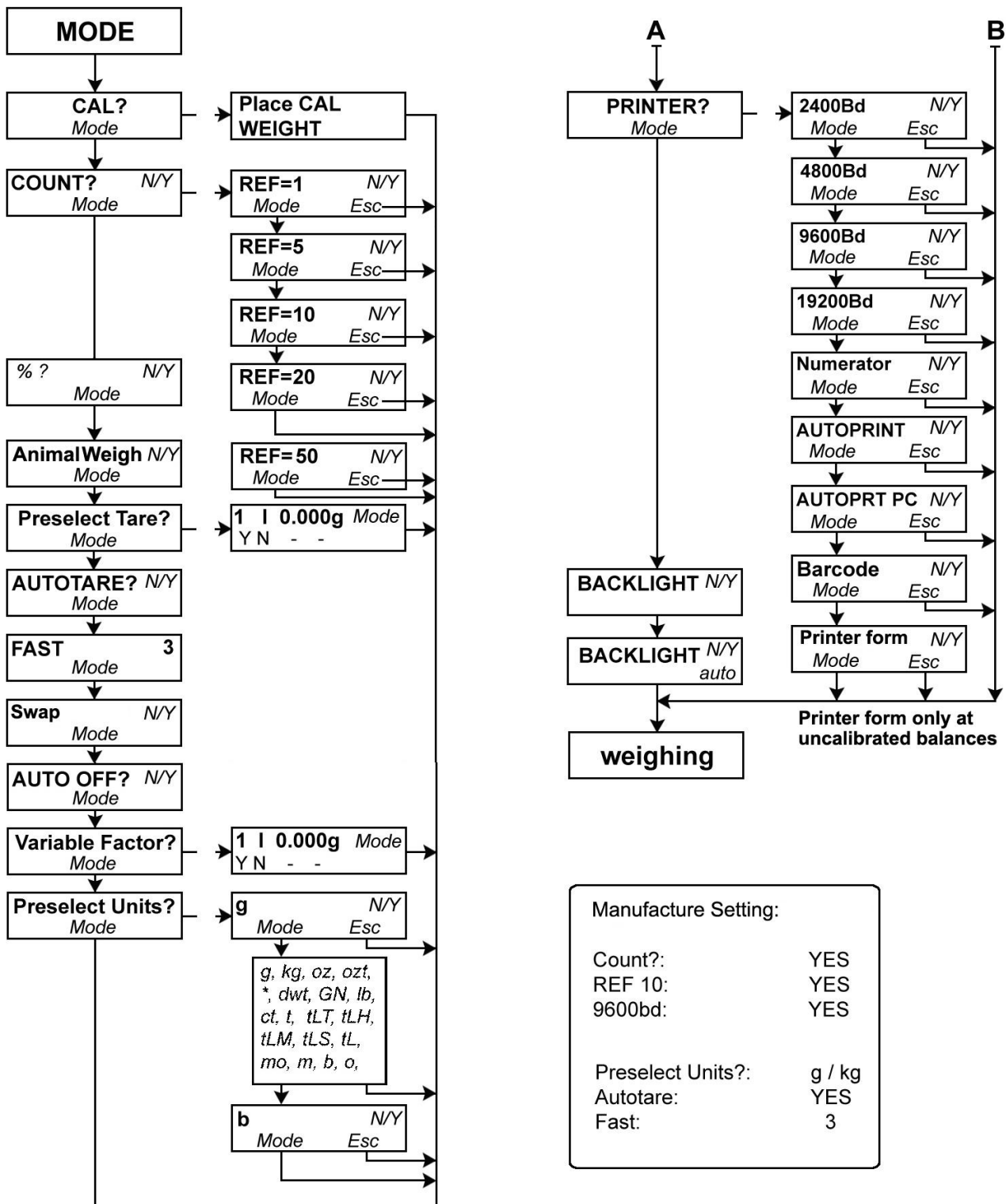
Версия 7.1 07/2013

Инструкция по эксплуатации - Прецизионные/ компактные  
весы и весы с платформой

## Содержание

<b>1</b>	<b>Меню - режимы</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Технические данные</b> .....	<b>5</b>
2.1	KERN 572 .....	5
2.2	KERN 573 .....	8
2.3	KERN KB .....	9
2.4	KERN DS .....	13
2.5	KERN FCB .....	18
2.6	KERN FKB .....	19
<b>3</b>	<b>Основные указания (общая информация)</b> .....	<b>22</b>
3.1	Применение в соответствии с назначением .....	22
3.2	Ненадлежащее применение .....	22
3.3	Гарантия .....	22
3.4	Контроль средств проверки .....	23
<b>4</b>	<b>Основополагающие указания по технике безопасности</b> .....	<b>23</b>
4.1	Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации .....	23
4.2	Обучение персонала .....	23
<b>5</b>	<b>Транспортировка и хранение</b> .....	<b>23</b>
5.1	Контроль при приемке .....	23
5.2	Упаковка .....	23
<b>6</b>	<b>Снятие упаковки, установка и ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>24</b>
6.1	Место установки, место применения .....	24
6.2	Распаковка .....	24
6.2.1	Установка .....	24
6.3	Подключение к электросети .....	24
6.4	Питание от батареек FKB .....	25
6.5	Подключение периферийных устройств .....	25
6.6	Первый пуск в эксплуатацию .....	26
6.7	Юстировка .....	26
6.8	Юстирование (см. главу 7.2.6) .....	26
6.8.1	Юстирование для поверки (KERN 573; FKB-M; KB-NM; FCB-M; DS-M) .....	27
6.9	Поверка .....	28
<b>7</b>	<b>Эксплуатация</b> .....	<b>29</b>
7.1	Индикация панели управления .....	29
7.2	Управление .....	30
7.3	оновая подсветка индикатора .....	36
7.4	Информационный выход RS 232 C .....	36
7.5	Интерфейс RS232C .....	37
7.5.1	Описание передачи данных .....	38
7.5.2	Нумератор .....	38
7.6	Принтер .....	39
7.7	Взвешивание с нижней стороны весов .....	39
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация</b> .....	<b>40</b>
8.1	Очистка .....	40
8.2	Техническое обслуживание, содержание в исправности .....	40
8.3	Утилизация .....	40
<b>9</b>	<b>Устранение мелких неисправностей</b> .....	<b>41</b>
<b>10</b>	<b>Декларации соответствия</b> .....	<b>42</b>

# 1 Меню - режимы 572/573/KB/DS/FKB/FCB

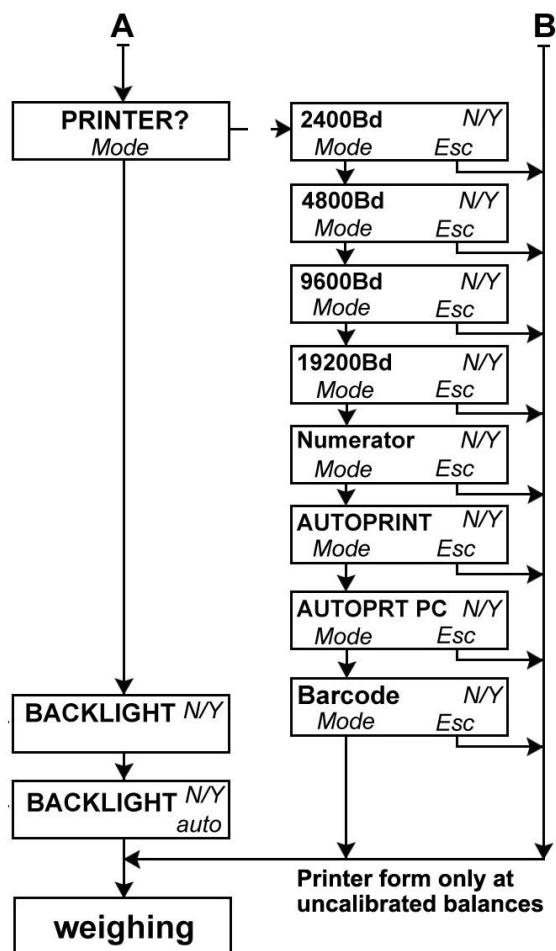
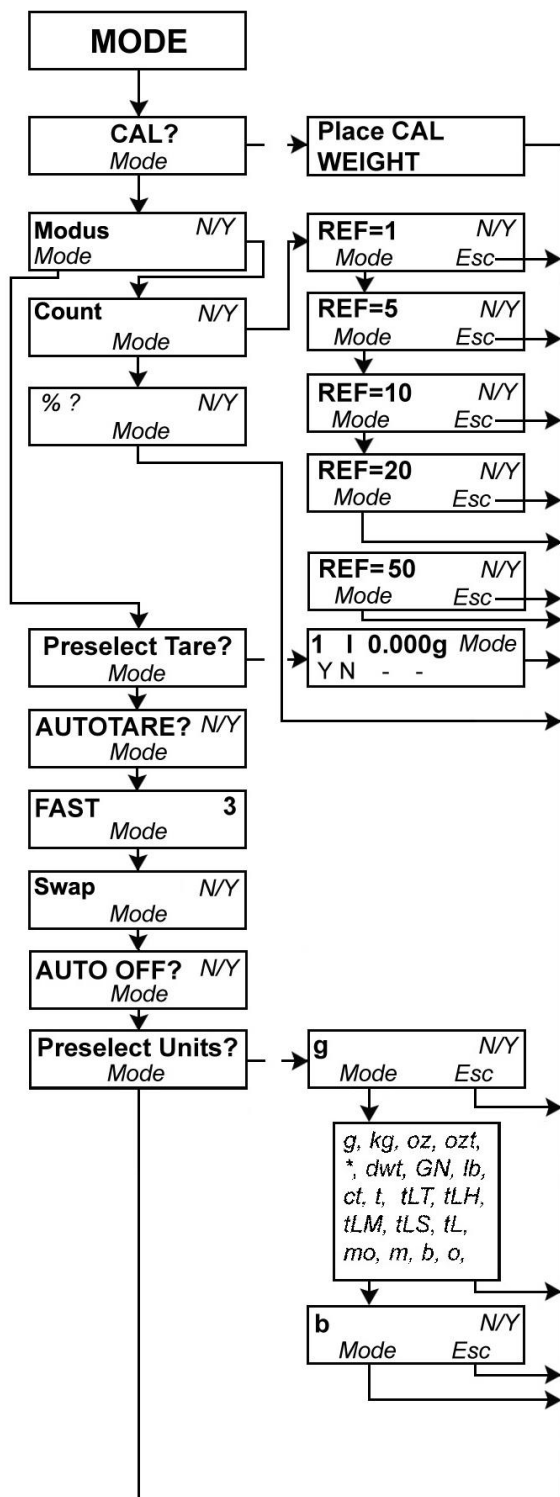


## Важно!

Измененные настройки – в том числе и юстировки – должны сохраняться при выключении клавишей ON/OFF.

Manufacture Setting:	
Count?:	YES
REF 10:	YES
9600bd:	YES
Preselect Units?:	g / kg
Autotare:	YES
Fast:	3

**KBJ:**



Manufacture Setting:	
Count?:	YES
REF 10:	YES
9600bd:	YES
Preselect Units?:	g / kg
Autotare:	YES
Fast:	3

**Важно!**

Измененные настройки – в том числе и юстировки – должны сохраняться при выключении клавишей ON/OFF.

## 2 Технические данные

### 2.1 KERN 572

KERN	572-30	572-31	572-32	572-33
Цена деления (d)	0,001 г	0,001 г	0,001 г	0,01 г
Диапазон взвешивания (макс)	240 г	300 г	420 г	1.600 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	240 г	300 г	420 г	1.600 г
Воспроизводимость	0,001 г	0,002 г	0,002 г	0,01 г
Линейность	±0,003 г	±0,005 г	±0,005 г	± 0,03 г
Минимальный штучный вес	0,001 г	0,001 г	0,001 г	0,01 г
Пункты юстировки	50/100/ 200/240 г	50/100/ 200/300 г	100/200/ 300/400 г	0,5/1,0/ 1,5/1,6 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	200 г	200 г + 100 г	200 г + 200 г	1 кг + 500 г
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	4 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	180 x 310 x 90			
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	Ø 106	Ø 106	Ø 106	Ø 150
Единицы	см. меню			
Вес кг (нетто)	2,3	2,3	2,3	2,3
Интерфейс данных	да (RS232)			

<b>KERN</b>	<b>572-35</b>	<b>572-37</b>	<b>572-39</b>	<b>572-43</b>
Цена деления (d)	0,01 г	0,01 г	0,01 г	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс)	2.400 г	3.000 г	4.200 г	10.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	2.400 г	3.000 г	4.200 г	10.000 г
Воспроизводимость	0,01 г	0,02 г	0,02 г	0,1 г
Линейность	±0,03 г	±0,05 г	±0,05 г	± 0,3 г
Минимальный штучный вес	0,01 г	0,01 г	0,01 г	0,1 г
Пункты юстировки	0,5/1,0/ 2,0/2,4 кг	1,0/1,5/ 2,0/3,0 кг	1,0/2,0/ 3,0/4,0 кг	2/5/10 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	2 кг	2 кг + 1 кг	2 кг + 2 кг	10 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагрева	2 часа	2 часа	4 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	180 x 310 x 90			
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	Ø 150	Ø 150	Ø 150	160 x 200
Единицы	см. меню			
Вес кг (нетто)	2,3	2,3	2,3	2,7
Интерфейс данных	да (RS232)			

<b>KERN</b>	<b>572-45</b>	<b>572-49</b>	<b>572-55</b>	<b>572-57</b>
Цена деления (d)	0,05 г	0,1 г	0,05 г	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс)	12.000 г	16.000 г	20.000 г	24.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	12.000 г	16.000 г	20.000 г	24.000 г
Воспроизводимость	0,05 г	0,1 г	0,1 г	0,1 г
Линейность	±0,15 г	±0,3 г	±0,25 г	± 0,3 г
Минимальный штучный вес	0,05 г	0,1 г	0,05 г	0,1 г
Пункты юстировки	2/5/10/12 кг	5/10/15/16 кг	5/10/15/20 кг	5/10/15/20/24 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	10 кг	10 кг + 5 кг	20 кг	20 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	180 x 310 x 90			
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	160 x 200	160 x 200	160 x 200	160 x 200
Единицы	см. меню			
Вес кг (нетто)	2,7	2,7	2,7	2,7
Интерфейс данных	да (RS232)			

## 2.2 KERN 573

<b>KERN</b>	<b>573-34NM</b>	<b>573-46NM</b>
Класс точности	II	II
Цена деления (d)	0,01 г	0,1 г
Параметр поверки (e)	0,1 г	1 г
Диапазон взвешивания (макс)	650 г	6.500 г
Минимальный груз (мин)	0,5 г	5 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	650 г	6.500 г
Воспроизводимость	0,01 г	0,1 г
Линейность	±0,03 г	±0,3 г
Минимальный штучный вес	0,01 г	0,1 г
Пункты юстировки	200г/500г/600г	2/5/6 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не применен)	500 г + 100 г	5 кг + 1 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)	
Время установления (типичное)	3 сек.	
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 30° C	
Время нагревания	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	180 x 310 x 90	
Вибрационный фильтр	да	
Платформа весов Высококачественная сталь мм	Ø 150	160 x 200
Единицы	г, кг	г, кг
Вес кг (нетто)	2,3	2,7
Интерфейс данных	да (RS232)	



## 2.3 KERN KB

KERN	KB 120-3N	KB 240-3N	KB 360-3N
Цена деления (d)	0,001 г	0,001 г	0,001 г
Диапазон взвешивания (макс)	120 г	240 г	360 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	120 г	240 г	360 г
Воспроизводимость	0,001 г	0,001 г	0,002 г
Линейность	±0,003 г	±0,003 г	± 0,005 г
Минимальный штучный вес	0,001 г	0,001 г	0,001 г
Пункты юстировки	20/50/100/120 г	100/150/200/240 г	100/200/300/360 г
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	100 г	200 г	200 г + 100 г
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)		
Время установления (типичное)	3 сек.		
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C		
Время нагревания	2 часа	2 часа	4 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	167 x 250 x 85		
Вибрационный фильтр	да		
Платформа весов Высококачественная сталь мм	Ø 81	Ø 81	Ø 81
Единицы	см. меню		
Вес кг (нетто)	1	1	1
Интерфейс данных	да (RS232)		

<b>KERN</b>	<b>KB 1200-2N</b>	<b>KB 2000-2N</b>	<b>KB 2400-2N</b>	<b>KB 3600-2N</b>
Цена деления (d)	0,01 г	0,01 г	0,01 г	0,01 г
Диапазон взвешивания (макс)	1.200 г	2.000 г	2.400 г	3.600 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	1200 г	2000 г	2400 г	3600 г
Воспроизводимость	0,01 г	0,01 г	0,01 г	0,02 г
Линейность	±0,03 г	±0,03 г	±0,03 г	± 0,05 г
Минимальный штучный вес	0,01 г	0,01 г	0,01 г	0,01 г
Пункты юстировки	0,2/0,5/1,0/1,2 кг	0,5/1,0/1,5/2,0 кг	1,0/1,5/2,0/2,4 кг	1,0/2,0/3,0/3,6 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	1000 г	2000 г	2000 г	2 кг + 1 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	4 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	167 x 250 x 85			
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	130 x 130	130 x 130	130 x 130	130 x 130
Единицы	см. меню			
Вес кг (нетто)	1,5	1,5	1,5	1,5
Интерфейс данных	да (RS232)			

<b>KERN</b>	<b>KB 10000-1N</b>	<b>KB 10k0.05N</b>
Цена деления (d)	0,1 г	0,05 г
Диапазон взвешивания (макс)	10.000 г	10.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	10.000 г	10.000 г
Воспроизводимость	0,1 г	0,05 г
Линейность	0,3 г	0,15 г
Минимальный штучный вес	0,1 г	0,05 г
Пункты юстировки	2/5/10 кг	2/5/10 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	10 кг	10 кг
Время установления (типичное)	3 сек.	3 сек.
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C	+ 10 °C ... + 40° C
Время нагревания	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	167 x 250 x 85	167 x 250 x 85
Платформа весов Высококачественная сталь мм	150 x 170	150 x 170
Единицы	см. меню	см. меню
Вибрационный фильтр	да	да
Вес кг (нетто)	1,7	1,7
Интерфейс данных	да (RS232)	да (RS232)

<b>KERN</b>	<b>KB 650-2NM</b>	<b>KB 6500-1NM</b>	<b>KBJ 650-2NM</b>
Класс точности	II	II	II
Цена деления (d)	0,01 г	0,1 г	0,01 g
Параметр поверки (e)	0,1 г	1 г	0,1 g
Диапазон взвешивания (макс)	650 г	6.500 г	650 g
Минимальный груз (мин)	0,5 г	5 г	0,5 g
Диапазон тарирования (субтрактивный)	650 г	6.500 г	650 g
Воспроизводимость	0,01 г	0,1 г	0,01 g
Линейность	±0,03 г	±0,3 г	±0,03 g
Минимальный штучный вес	0,01 г	0,1 г	0,01 g
Пункты юстировки	200/500/600 г	2/5/6 кг	-
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не применен)	500 г + 100 г	5 кг + 1 кг	внутренняя настройка
Время установления (типичное)	3 сек.		
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 30° C		
Время нагрева	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	167 x 250 x 85		
Вибрационный фильтр	да		
Платформа весов Высококачественная сталь мм	130 x 130	150 x 170	130 x 130
Единицы	г, кг, ct		
Вес кг (нетто)	1,5	1,7	2,1
Интерфейс данных	да (RS232)		

## 2.4 KERN DS

<b>KERN</b>	<b>DS 3K0.01S</b>	<b>DS 5K0.05S</b>	<b>DS 8K0.05</b>	<b>DS 10K0.1S</b>
Цена деления (d)	0,01 г	0,05 г	0,05 г	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс)	3.000 г	5.000 г	8.000 г	10.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	3.000 г	5.000 г	8.000 г	10.000 г
Воспроизводимость	0,02 г	0,05 г	0,05 г	0,1 г
Линейность	±0,05 г	±0,15 г	± 0,15 г	±0,3 г
Минимальный штучный вес	0,01 г	0,05 г	0,05 г	0,1 г
Пункты юстировки	1/2/3 кг	1/2/5 кг	2/4/5/7/8 кг	2/5/10 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	3 кг	5 кг	5 кг + 2 кг	10 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	228 x 228 x 70	228 x 228 x 70	315 x 305 x 70	228 x 228 x 70
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	228 x 228	228 x 228	315 x 305	228 x 228
Единицы	см. меню	см. меню	см. меню	см. меню
Вес кг (нетто)	5,5	5,5	7,5	5,5
Интерфейс данных	да (RS232)			

<b>KERN</b>	<b>DS 16K0.1</b>	<b>DS 20K0.1</b>	<b>DS 30K0.1</b>
Цена деления (d)	0,1 г	0,1 г	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс)	16.000 г	20.000 г	30.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	16.000 г	20.000 г	30.000 г
Воспроизводимость	0,1 г	0,1 г	0,2 г
Линейность	±0,3 г	±0,3 г	± 0,5 г
Минимальный штучный вес	0,1 г	0,1 г	0,1 г
Пункты юстировки	5/10/15/16 кг	5/10/15/20 кг	10/15/20/30 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	10 кг + 5 кг	20 кг	20 кг + 10 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)		
Время установления (типичное)	3 сек.		
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C		
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	315 x 305 x 70		
Вибрационный фильтр	да		
Платформа весов Высококачественная сталь мм	315 x 305	315 x 305	315 x 305
Единицы	см. меню	см. меню	см. меню
Вес кг (нетто)	7,5	7,5	7,5
Интерфейс данных	да (RS232)		

<b>KERN</b>	<b>DS 36K0.2</b>	<b>DS 30K0.1L</b>	<b>DS 36K0.2L</b>	<b>DS 60K0,2</b>
Цена деления (d)	0,2 г	0,1 г	0,2 г	0,2 г
Диапазон взвешивания (макс)	36.000 г	30.000 г	36.000 г	60.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	36.000 г	30.000 г	36.000 г	60.000 г
Воспроизводимость	0,2 г	0,2 г	0,2 г	0,4 г
Линейность	±0,6 г	±0,5 г	±0,6 г	± 1,0 г
Минимальный штучный вес	0,2 г	0,1 г	0,2 г	0,2 г
Пункты юстировки	10/15/20/ 30/36 кг	10/15/20/ 30 кг	10/15/20/ 30/36 кг	20/30/50/60 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	20 кг + 10 кг	20 кг + 10 кг	20 кг + 10 кг	50 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	315 x 305 x 70	450 x 350 x 115		
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	315 x 305	450 x 350		
Единицы	см. меню	см. меню	см. меню	см. меню
Вес кг (нетто)	7,5	9,5	9,5	9,5
Интерфейс данных	да (RS232)			

<b>KERN</b>	<b>DS 65K0,5</b>	<b>DS 100K0,5</b>	<b>DS 150K1</b>
Цена деления (d)	0,5 г	0,5 г	1 г
Диапазон взвешивания (макс)	65.000 г	100.000 г	150.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	65.000 г	100.000 г	150.000 г
Воспроизводимость	0,5 г	0,5 г	1 г
Линейность	±1,5 г	±1,5 г	±3 г
Минимальный штучный вес	0,5 г	0,5 г	1 г
Пункты юстировки	20/30/50/60 кг	20/50/100 кг	50/100/150 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	50 кг	50 кг + 50 кг	3 x 50 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)		
Время установления (типичное)	3 сек.		
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C		
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	450 x 350 x 115		
Вибрационный фильтр	да		
Платформа весов Высококачественная сталь мм	450 x 350		
Единицы	см. меню	см. меню	см. меню
Вес кг (нетто)	9,5		
Интерфейс данных	да (RS232)		



<b>KERN</b>	<b>DS 65K1M</b>
Класс точности	II
Цена деления (d)	1 г
Параметр поверки (e)	10 г
Диапазон взвешивания (макс)	65.000 г
Минимальный груз (мин)	05 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	65.000 г
Воспроизводимость	1 г
Линейность	±2 г
Минимальный штучный вес	1 г
Пункты юстировки	20/30/50/60 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	50 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)
Время установления (типичное)	3 сек.
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C
Время нагревания	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	450 x 350 x 115
Вибрационный фильтр	да
Платформа весов Высококачественная сталь мм	450 x 350
Единицы	см. меню
Вес кг (нетто)	9,5
Интерфейс данных	да (RS232)

## 2.5 KERN FCB

KERN	FCB 6K0.02B	FCB 12K0.05B	FCB 12K0.1B	FCB 24K0.1B	FCB 24K0.2B
Цена деления (d)	0,02 г	0,05 г	0,1 г	0,1 г	0,2 г
Диапазон взвешивания (макс)	6.000 г	12.000 г	12.000 г	24.000 г	24.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	6.000 г	12.000 г	12.000 г	24.000 г	24.000 г
Воспроизводимость	0,04 г	0,05 г	0,1 г	0,1 г	0,2 г
Линейность ±	0,1 г	0,15 г	0,3 г	0,3 г	0,6 г
Минимальный штучный вес	0,02 г	0,05 г	0,1 г	0,1 г	0,2 г
Пункты юстировки	2/5/6 кг	2/5/10/12 кг	2/5/10/12 кг	5/10/15/ 20/24 кг	5/10/15/ 20/24 кг
Рекоменд.юстировочный груз F1 (не приложен)	5 кг	10 кг	10 кг	20 кг	20 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)				
Время установления (типичное)	3 сек.				
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C				
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Вибрационный фильтр	да				
Корпус (Ш x Г x В) мм	270 x 345 x 106	270 x 345 x 106	270 x 345 x 106	270 x 345 x 106	270 x 345 x 106
Платформа весов Высококачественная сталь	253x228	253x228	253x228	253x228	253x228
Единицы	см. меню				
Вибрационный фильтр	да				
Вес кг (нетто)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Интерфейс данных	да (RS232)				

## 2.6 KERN FKB

KERN	FKB 6K0.02	FKB 8K0.05	FKB 16K0.05	FKB 16K0.1
Цена деления (d)	0,02 г	0,05 г	0,05 г	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс)	6.000 г	8.000 г	16.000 г	16.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	6.000 г	8.000 г	16.000 г	16.000 г
Воспроизводимость	0,04 г	0,05 г	0,1 г	0,1 г
Линейность	±0,1 г	±0,15 г	±0,25 г	± 0,3 г
Минимальный штучный вес	0,02 г	0,05 г	0,05 г	0,1 г
Пункты юстировки	2/4/5/6 кг	2/4/5/7/8 кг	5/10/15/16 кг	5/10/15/16 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не применен)	5 кг	5 кг + 2 кг	10 кг + 5 кг	10 кг + 5 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	350 x 390 x 120			
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	340 x 240	340 x 240	340 x 240	340 x 240
Единицы	см. меню	см. меню	см. меню	см. меню
Вес кг (нетто)	6,5	6,5	6,5	6,5
Интерфейс данных	да (RS232)			

<b>KERN</b>	<b>FKB 36K0.1</b>	<b>FKB 36K0.2</b>	<b>FKB 65K0.2</b>	<b>FKB 65K0.5</b>
Цена деления (d)	0,1 г	0,2 г	0,2 г	0,5 г
Диапазон взвешивания (макс)	36.000 г	36.000 г	65.000 г	65.000 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	36.000 г	36.000 г	65.000 г	65.000 г
Воспроизводимость	0,2 г	0,2 г	0,4 г	0,5 г
Линейность	±0,5 г	±0,6 г	±1,0 г	± 1,5 г
Минимальный штучный вес	0,1 г	0,2 г	0,2 г	0,5 г
Пункты юстировки	10/20/30/36 кг	10/20/30/36 кг	20/30/50/60 кг	20/30/50/60 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	20 кг + 10 кг	20 кг + 10 кг	50 кг	50 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)			
Время установления (типичное)	3 сек.			
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 40° C			
Время нагревания	4 часа	2 часа	4 часа	2 часа
Корпус (Ш x Г x В) мм	350 x 390 x 120			
Вибрационный фильтр	да			
Платформа весов Высококачественная сталь мм	340 x 240	340 x 240	340 x 240	340 x 240
Единицы	см. меню	см. меню	см. меню	см. меню
Вес кг (нетто)	6,5	6,5	6,5	6,5
Интерфейс данных	да (RS232)			

<b>KERN</b>	<b>FKB 8K0.1M</b>	<b>FKB 65K1M</b>
Класс точности	II	II
Цена деления (d)	0,1 г	1 г
Параметр поверки (e)	1,0 г	10 г
Диапазон взвешивания (макс)	8.000 г	65.000 г
Минимальный груз (мин)	5,0 г	50 г
Диапазон тарирования (субтрактивный)	8.000 г	65.000 г
Воспроизводимость	0,1 г	1 г
Линейность	±0,3 г	±3 г
Минимальный штучный вес	0,1 г	1 г
Пункты юстировки	2/5/7/8 кг	20/30/50/60 кг
Рекоменд. юстировочный груз F1 (не приложен)	5 кг + 2 кг	50 кг
Влажность воздуха	макс. 80% отн. (без конденсации)	
Время установления (типичное)	3 сек.	
Допустимая окружающая температура	+ 10 °C ... + 30° C	
Время нагревания	2 часа	
Корпус (Ш x Г x В) мм	350 x 390 x 120	
Вибрационный фильтр	да	
Платформа весов Высококачественная сталь мм	340 x 240	
Единицы	см. меню	
Вес кг (нетто)	6,5	
Интерфейс данных	да (RS232)	

### **3 Основные указания (общая информация)**

Перед установкой и вводом в эксплуатацию обязательно проработайте всю инструкцию по эксплуатации и соблюдайте ее!

#### **3.1 Применение в соответствии с назначением**

Приобретенные Вами весы служат для определения значения веса взвешиваемого материала. Они предназначены для использования в качестве "несамостоятельных весов", т.е. взвешиваемый материал укладывается вручную, осторожно и по центру платформы весов. После достижения стабильного значения веса его можно считать с индикатора.

#### **3.2 Ненадлежащее применение**

не используйте весы для динамического взвешивания. Если от взвешиваемого материала отбираются или добавляются небольшие количества, то из-за имеющейся в весах "компенсации стабильности" возможен вывод неправильных результатов взвешивания! (Пример: Медленное вытекание жидкостей из находящейся на весах емкости.)

Не оставляйте длительную нагрузку на платформе весов. Она может повредить измерительный механизм.

Обязательно избегайте удары и перегрузки весов из-за приложенной максимальной нагрузки (макс), за вычетом возможно уже имеющегося веса тары. Это может привести к повреждению весов.

Не эксплуатируйте весы во взрывоопасных помещениях. Серийное исполнение не является взрывозащищенным.

Не допускается изменение конструкции весов. Это может приводить к неправильным результатам взвешивания, проблемам с безопасностью, а также к разрушению весов. Весы можно использовать только в соответствии с описанными требованиями. Иные сферы применения/прикладные области требуют письменного разрешения от KERN.

#### **3.3 Гарантия**

Гарантия прекращает свое действие в случае

- несоблюдение требований нашей инструкции по эксплуатации
- применение вне описанных приложений
- изменение или вскрытие прибора
- механическое повреждение и повреждение средами, жидкостями
- естественный износ и амортизация
- неквалифицированная установка или электроподключение
- перегрузка измерительного механизма

### 3.4 Контроль средств проверки

В рамках обеспечения качества необходимо регулярно производить проверку измерительных свойств весов и, возможно, имеющегося проверочного груза. Для этой цели ответственный пользователь должен определить подходящий интервал, а также вид и объем этой проверки. Информация о контроле средств проверки весов, а также о необходимых для этого проверочных грузах доступна на сайте фирмы KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). в нашей аккредитованной DKD лаборатории калибровки можно быстро и недорого откалибровать эталонные грузы и весы (возврат к национальной нормали).

## 4 Основополагающие указания по технике безопасности

### 4.1 Соблюдать указания в руководстве по эксплуатации



Перед тем, как установить и привести в действие весы, следует внимательно прочитать настоящую инструкцию по обслуживанию, даже тогда, когда у вас есть опыт работы с весами фирмы KERN.

Все языковые версии содержат необязывающий перевод. Обязывающим является оригинальный документ на немецком языке.

### 4.2 Обучение персонала

Прибор может управляться и обслуживаться только обученными сотрудниками.

## 5 Транспортировка и хранение

### 5.1 Контроль при приемке

Пожалуйста, сразу после получения проверьте упаковку, а также прибор при снятии упаковки на видимые внешние повреждения.

При видимых повреждениях требуйте от предъявителя подтверждения повреждения своей подписью. Не изменяйте токар и упаковку, не удаляйте никаких деталей из поставки. Немедленно (в течение 24 ч) письменно сообщите об ущербе в службу доставки пакетов.

### 5.2 Упаковка

сохраните все части оригинальной упаковки на случай обратной пересылки весов.

Для обратной отправки используйте только оригинальную упаковку.

Перед отправкой отсоедините все подключенные кабели и незакрепленные/подвижные части, снимите платформу весов.

Установите все предусмотренные транспортировочные фиксаторы. Зафиксируйте все части, например, стеклянную ветрозащиту, платформу весов, блок питания и т.д. от сдвига и повреждения.

## **6 Снятие упаковки, установка и ввод в эксплуатацию**

### **6.1 Место установки, место применения**

Весы сконструированы таким образом, что при обычных условиях применения достигаются надежные результаты взвешивания.

Вы будете работать точно и быстро, если выберете правильное место установки весов.

***Поэтому в месте установки соблюдайте следующее:***

- устанавливайте весы на стабильную, ровную поверхность;
- избегайте экстремального нагрева и колебаний температуры, например, из-за установки рядом с отопительными приборами или воздействия прямых солнечных лучей;
- защищайте весы от сквозняка из открытых окон и дверей;
- избегайте сотрясений во время взвешивания;
- защищайте весы от высокой влажности воздуха, паров и пыли;
- не подвергайте прибор воздействию высокой влажности в течение длительного времени. Недопустимое покрывание росой (конденсация влаги из воздуха на приборе) может происходить, если холодный прибор занести в помещение с существенно более высокой температурой. В этом случае акклиматизируйте отключенный от сети прибор в течение ок. 2 часов при комнатной температуре.
- избегайте образования статических зарядов на взвешиваемом материале, емкости для взвешивания и ветрозащите.

При появлении электромагнитных полей, при образовании статических зарядов, а также при нестабильном электропитании возможны большие отклонения показаний (неправильные результаты взвешивания). В этом случае необходимо изменить место установки.

### **6.2 Распаковка**

Осторожно выньте весы из упаковки, снимите полиэтиленовый мешок и установите весы на намеченное рабочее место.

#### **6.2.1 Установка**

Установите весы так, чтобы платформа весов была строго горизонтальной.

### **6.3 Подключение к электросети**

Электропитание осуществляется через внешний блок питания. Напечатанное на блоке значение напряжения должно соответствовать напряжению в местной сети. Используйте только оригинальные блоки питания KERN. Применение других фабрикатов требует согласования с фирмой Kern.



## 6.4 Питание от батареек FKB



- ⇒ Для того, чтобы вложить батарейки (6 x 1,5 В), следует удалить крышки отсека батареек. Их можно открутить при помощи монеты.
- ⇒ В каждую отсек для батареек вложить 3 батарейки в идентичном направлении полярности.
- ⇒ Снова вкрутить крышки отсеков для батареек.

Для экономии батареек можно отключить подсветку (см. раздел 7.3). Кроме этого можно активировать функцию AUTO-OFF (см. раздел 7.2.10). Уменьшение напряжения батареек ниже критического значения с точки зрения безопасности эксплуатации вызовет высвечивание на дисплее сообщения «BATT LOW».

## 6.5 Подключение периферийных устройств

Перед подключением или отсоединением дополнительных устройств (принтер, ПК) к интерфейсу данных следует обязательно отсоединить весы от электросети. Используйте с Вашими весами исключительно принадлежности и периферийные устройства от KERN, они оптимально согласованы с Вашими весами.

## **6.6 Первый пуск в эксплуатацию**

2 часа нагрева после включения стабилизируют данные измерений.

Точность весов зависит от местного ускорения свободного падения. Обязательно соблюдайте указания главы "Юстирование".

## **6.7 Юстировка**

Так как значение ускорения земного притяжения не является постоянным в каждой точке земной поверхности, любые весы должны – в соответствии с лежащим в их основе физическим принципом взвешивания – проходить настройку на существующее в месте установки ускорение земного притяжения (только если весы еще на заводе не были отъюстированы на место установки). Эта процедура юстировки должна выполняться при первом вводе в эксплуатацию, после каждой смены места установки, а также при колебаниях окружающей температуры. Чтобы поддерживать точные результаты измерений, рекомендуется производить периодическую юстировку весов также в процессе работы.

## **6.8 Юстирование (см. главу 7.2.6)**

С помощью юстировочного груза точность весов можно в любой момент проверить и настроить заново.

### **Внимание:**

У поверенных весов возможность юстирования исключена.

### **Порядок действий при юстировании:**

Учитывайте стабильные условия окружающей среды. Для стабилизации необходимо короткое время нагрева ок. 15 минут.

### 6.8.1 Юстирование для поверки (KERN 573; FKB-M; KB-NM; FCB-M; DS-M)

#### Общая информация:

Перед процедурой поверки весы необходимо юстировать.

**Примечание:** Юстирование возможна только в случае, если она не заблокирована "юстировочным переключателем".

Юстировочный переключатель находится на нижней стороне корпуса между двумя регулируемыми опорами.

Снимите защитную крышку за модель FKB на нижней стороне корпуса.

<b>Переключатель вправо</b>	Функция юстирования разрешена.
	Эта настройка должна быть произведена перед процедурой юстирования.
	Выполнение юстирования см. гл. 7.2 "Обслуживание"
	После успешного юстирования необходимо заблокировать возможность юстирования, передвинув юстировочный переключатель влево.
<b>Переключатель влево</b>	Функция юстирования заблокирована.
	После успешного юстирования возможность повторного юстирования следует заблокировать, переведя переключатель в соответствующее положение.
	Теперь весы подготовлены к процедуре поверки.
	После поверки необходимо закрыть доступ к юстировочному переключателю, заклеив его клеймом поверки.

## 6.9 Поверка

### Общая информация:

В соответствии с директивой WE 90/384/EWG весы должны быть поверены, если используются в нижеследующих областях (объем определен законоположением):

- a) в товарообороте, где цена товара определяется посредством взвешивания его,
- b) при изготовлении лекарственных препаратов в аптеках, а также при выполнении анализов в медицинских и фармацевтических лабораториях,
- c) для целей государственных органов,
- d) при изготовлении готовых упаковок.

В случае сомнений следует обратиться в региональную Палату Мер и Весов.

### Указания относительно поверки

Весы, обозначенные в технических данных, как поверяемые, имеют допуск типа действительного на территории ЕС. Если весы будут использованы в перечисленных выше, требующих поверки областях, то поверка должна быть проведена и регулярно возобновляться.

Повторная поверка весов проводится в соответствии с законоположением, действующим в данной стране. Например в Германии срок действия поверки весов, составляет, как правило, 2 года.

Следует соблюдать требования законоположений, действующих в стране применения!



**Поверка весов без „пломбы” не действительна.**

**Поверяемые весы следует изъять из эксплуатации, если:**








- **результат взвешивания** весов находится вне **предела допустимой погрешности**. (1/3 максимальной нагрузки) и высвечиваемое значение веса сравнивать с весом образца.
- **просрочена дата очередной поверки.**

## 7 Эксплуатация

### 7.1 Индикация панели управления



#### Клавиатура

-  ВКЛ / ВЫКЛ
-  Распечатка результата взвешивания  
в *MODE*: Нет / вниз
-  **в % и счетном режиме:**  
Создайте контрольное значение  
в *MODE*: Да / вверх
-  Конфигурация *MODE*  
(см. диаграмму структуры режимов на стр. 2)
-  Рецептурное взвешивание  
в *MODE*: влево  
переключение *g* штуки
-  Переключение единицы измерения  
в *MODE*: вправо
-  Тарировать  
в *MODE*: назад в режим взвешивания

#### Символ дисплея Значение

==OVERLOAD==	Перегрузка: Диапазон взвешивания превышен
=====	Неполная нагрузка: Диапазон взвешивания занижен
<< .	В счетном и % режиме: Деталь слишком легкая
□ .	Автотара активна / В режиме поверки Индикация нуля
PTA .	Preselect Tare Предварительный выбор тары активен
D	Разница в % при процентном взвешивании
Net .	Вес нетто компонента при обработке рецепта
SUM .	Вес брутто многих компонентов при обработке рецепта
→ .	Весы находятся в режиме подсчета и показывают значение веса счетного количества
	Для многодиапазонных весов в режиме поверки ввод диапазона

## 7.2 Управление

### 7.2.1 Взвешивание с тарированием

При отвешивании в емкость для взвешивания необходимо поместить определенное количество продукта без учета собственного веса емкости. Емкость для взвешивания не учитывается при взвешивании с помощью тарирования TARE, так что выводится вес продукта. Максимальный диапазон взвешивания уменьшается на значение тарированной емкости для взвешивания – тара является субтрактивной. Подождите, пока на индикаторе не появится символ единицы измерения г. кг. Теперь результат взвешивания стабилен.

### 7.2.2 Подсчет - выбор контрольного значения

Чтобы иметь возможность подсчета большого количества деталей, средний вес детали следует определить с помощью меньшего количества деталей (контрольное количество).

Чем больше контрольное количество деталей, тем выше точность подсчета. В случае мелких или сильно отличающихся по весу деталей контрольное значение следует выбирать особенно большим.

#### Подсчет

Сначала уложите детали в количестве, равном определенному выше контрольному количеству.

С помощью автоматической оптимизации контрольного значения OPT точность подсчета автоматически увеличивается при укладке до 100 штук.

### 7.2.3 Процентное взвешивание

С помощью процентного взвешивания Вы можете вынимать из емкости для взвешивания частичные количества. Сначала выводится изъятая часть в %. Вместо ручного изъятия выводится, например, процентная доля испарившейся влаги в процессе усушки.

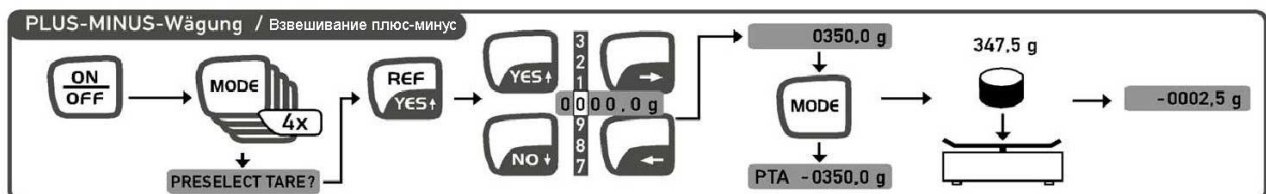
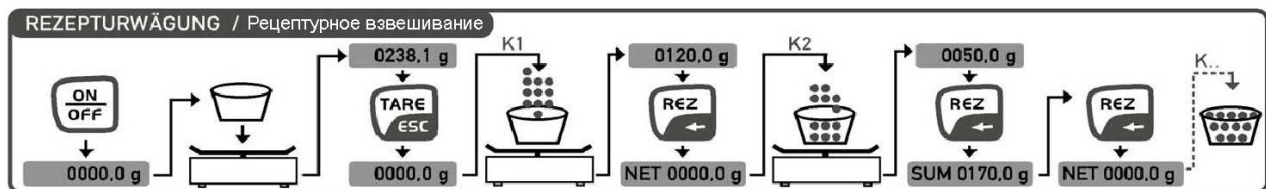
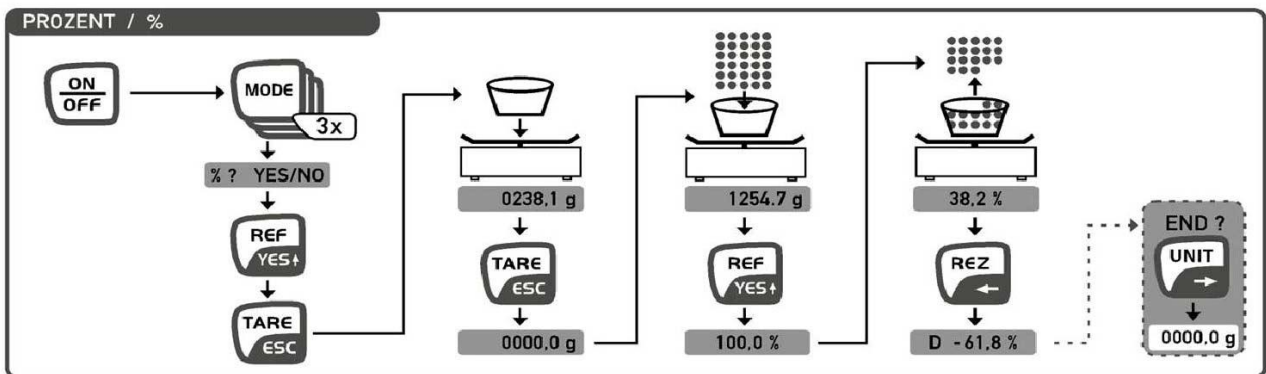
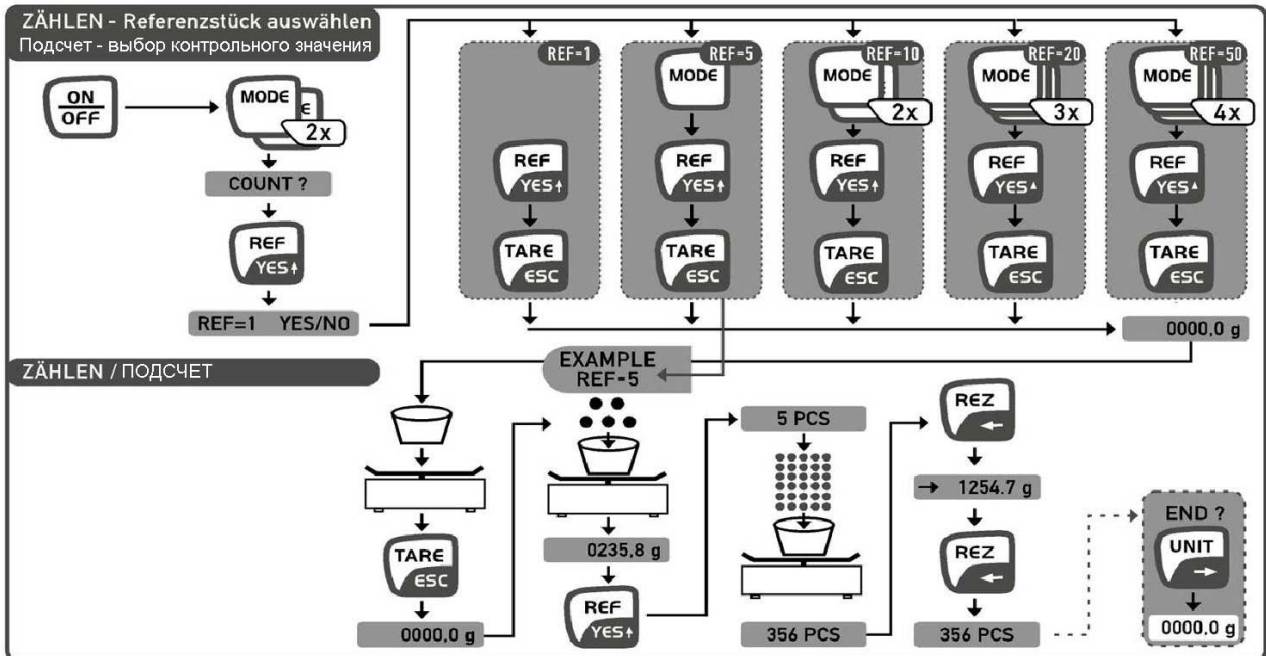
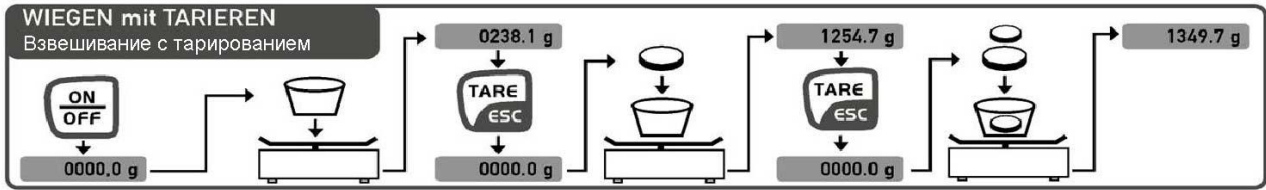
При нажатии на кнопку REZ оставшаяся в емкости часть выводится в %

### 7.2.4 Рецепттурное взвешивание

Функция рецептирования позволяет Вам взвешивать друг за другом несколько компонентов (K1, K2...Kn) и затем определять суммарный вес компонентов. Назад в режим взвешивания нажатием кнопки ESC

### 7.2.5 Взвешивание плюс-минус

Во время Плюс-Минус-взвешивания проверяемые части сравниваются с заданным значением и после плюса и минуса выводится отклонение от заданного значения





### 7.2.6 Юстировка

Перед первым использованием и затем с определенной периодичностью необходимо производить юстировку весов в месте установки. Пожалуйста, учитывайте время нагрева, приведенное в главе Первый ввод в эксплуатацию. Во время процесса юстировки обязательно следует избегать сотрясений и помех!

### 7.2.7 Предварительное вычитание тары

Известный собственный вес емкости для взвешивания можно вычесть из результата взвешивания посредством ввода этого веса в качестве предварительного вычитания тары, чтобы при последующих взвешиваниях всегда выводился только вес нетто взвешиваемого материала. В индикаторе РТА Не допускается выполнение ручного тарирования с кнопкой TARE!

### 7.2.8 Автотара

Активирование автотарирования служит для стабилизации точки нуля весов. Небольшие изменения веса в диапазоне точки нуля тарируются автоматически, т.е. индикация продолжает оставаться нулевой.

### 7.2.9 Скорость / фильтр

Весы могут адаптироваться к месту установки ступенчато от 1 до 5

Ступень 1: очень хорошие условия установки, быстрая индикация, незначительная фильтрация (например, дозирование)

Ступень 5: плохие условия установки, медленная индикация, высокая фильтрация (в беспокойном окружении)

Пример: Дозирующие взвешивания требуют высокой скорости индикации, что можно задать настройкой FAST в программе MODE.

### 7.2.10 Автовыключение

Функция АВТОВЫКЛЮЧЕНИЕ выключает весы примерно через 50 секунд, если они не используются.

### 7.2.11 Переменный коэффициент

Значение веса в г автоматически умножается на заданный переменный коэффициент и результат (с ед. изм. \*) выводится на дисплей.

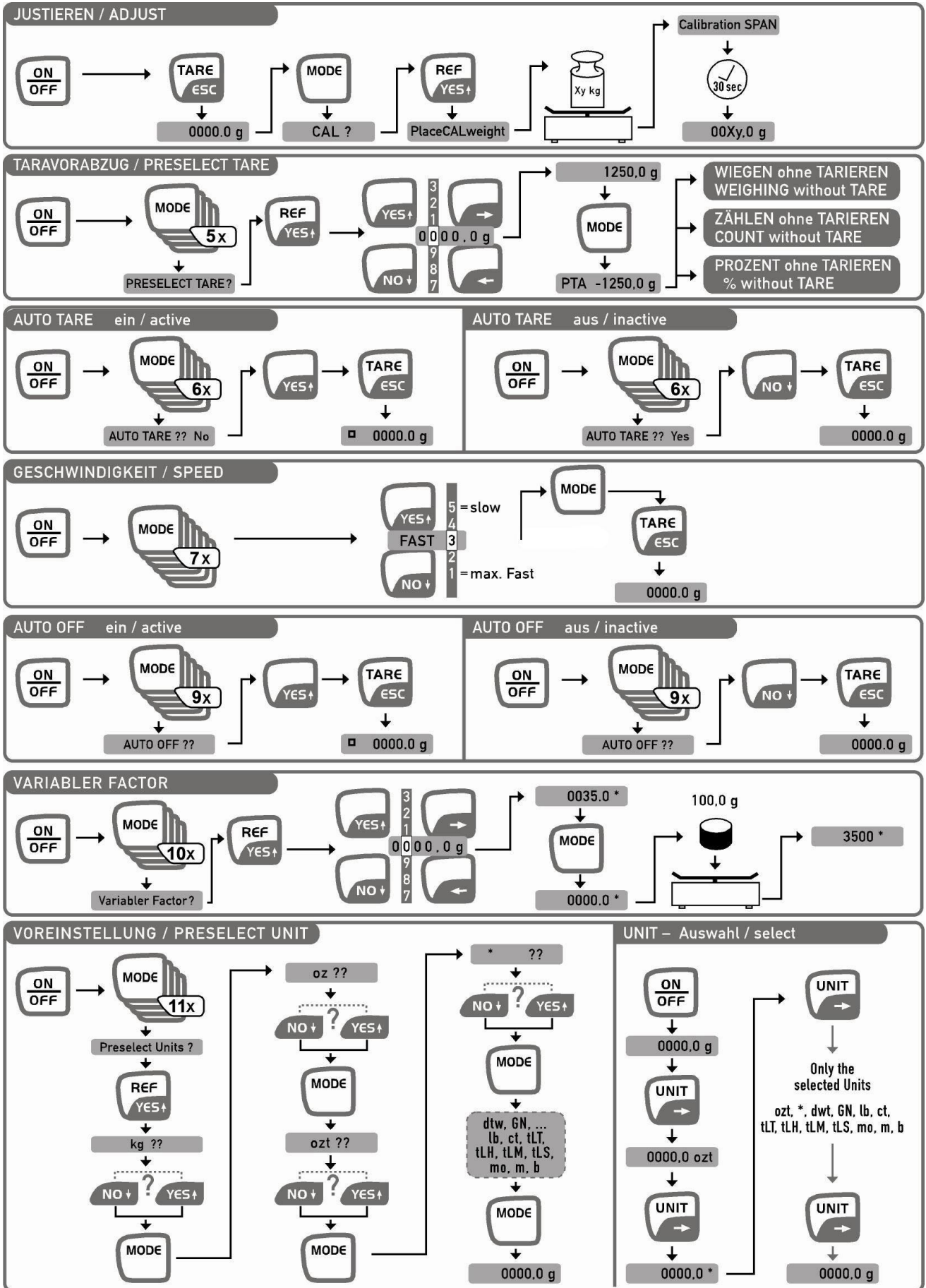
Пример: лист бумаги размером 10x10 см весит 0,6 г. – определить вес 1 м<sup>2</sup>. Для этого коэффициент следует установить на 100. Тогда выводимое значение составляет 0,6 г x 100 = 60,0\*, то есть 60.0 г / м<sup>2</sup>  
TO OFF Функция выключает весы примерно через 50 секунд, если они не используются.

### 7.2.12 Предварительная настройка

Значение веса в г автоматически умножается на заданный переменный коэффициент и результат (с ед. изм. \*) выводится на дисплей.

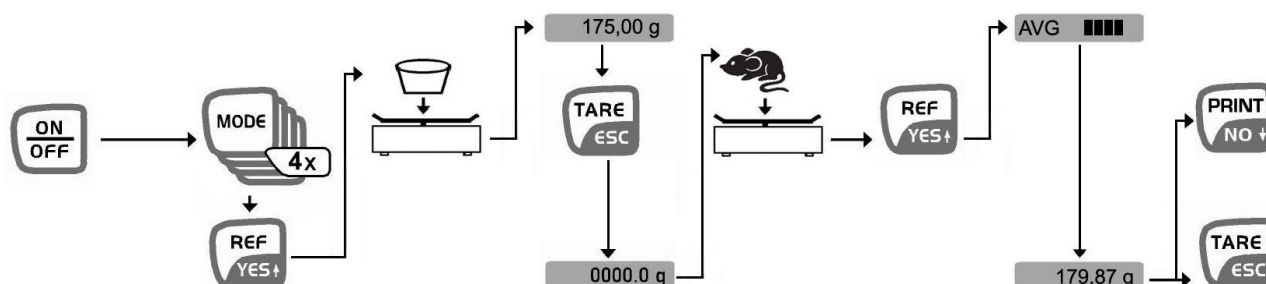
Пример: лист бумаги размером 10x10 см весит 0,6 г. – определить вес 1 м<sup>2</sup>. Для этого коэффициент следует установить на 100. Тогда выводимое значение составляет 0,6 г x 100 = 60,0\*, то есть 60.0 г / м<sup>2</sup>  
TO OFF Функция выключает весы примерно через 50 секунд, если они не используются.





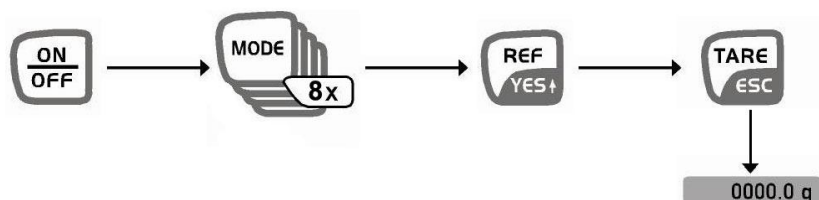
## Взвешивание животных:

- Активация при помощи функции Mode/Animal weigh. Y/N (4 x кнопка Mode).
- Установить на платформу весов контейнер без измеряемого объекта и тарировать.
- Поместить измеряемый объект (животное) в контейнере и запустить измерение при помощи кнопки REF/YES.
- На дисплее при помощи символа AVG высвечивается статус определения среднего значения, сброса отдельных цифровых блоков, а в конце высвечивается постоянное значение.
- Распечатку и сброс среднего значения можно запустить, нажимая кнопку PRINT. Сам сброс возможен посредством нажатия кнопки TARE.



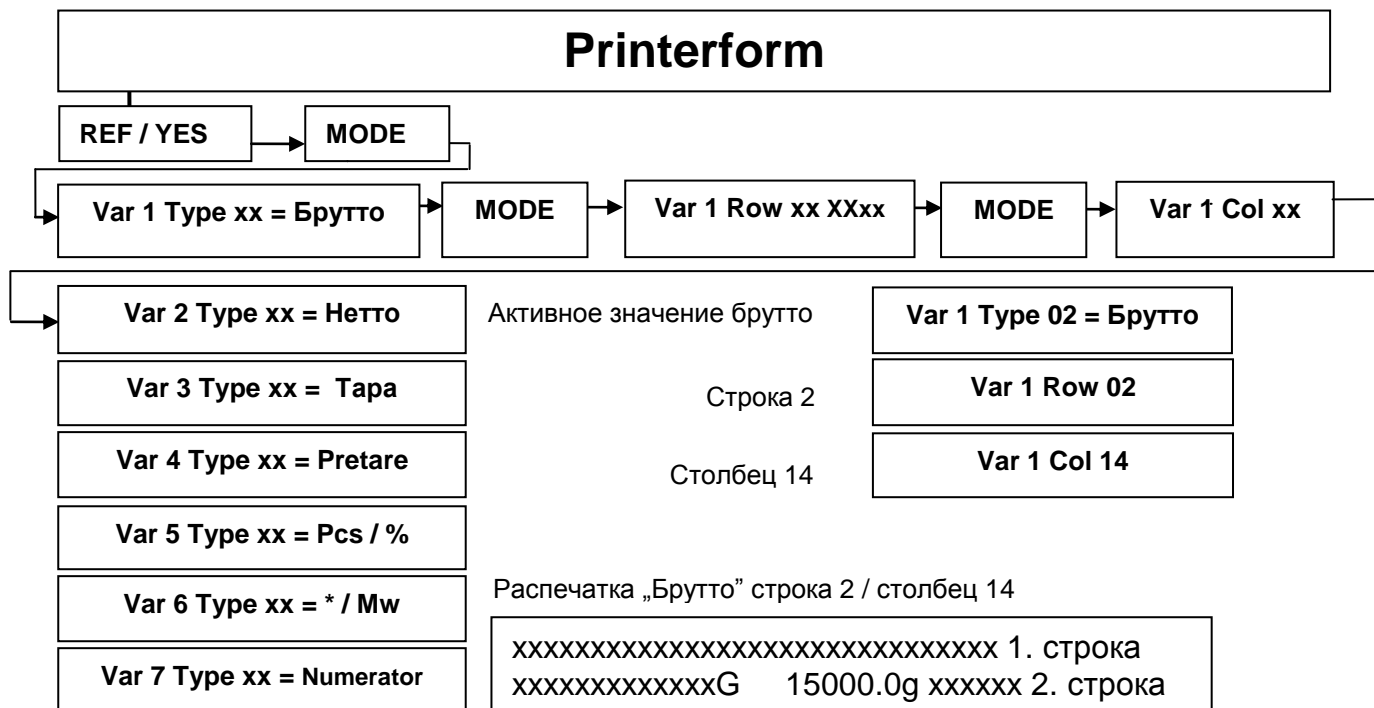
### 7.2.14 Функция Swap:

- Сильное фильтрование



## 7.2.15 Содержание формы распечатки:

### MODE / PRINTER / PRINTERFORM



### 7.3 оновая подсветка индикатора

При включенных весах и индикации нуля нажатием на клавишу "MODE" Выберите пункт меню "Backlight". Подтвердите клавишей "YES", чтобы включить постоянную фоновую подсветку. При нажатии клавиши "NO" фоновая подсветка вновь выключается.

Если фоновая подсветка индикатора должна включаться на время (для экономии заряда батареи), то нажатием клавиши "MODE" можно выбрать пункт меню "Backlight auto" и клавишей "YES" подтвердить выбор. Тогда подсветка будет автоматически отключаться через 10 сек после достижения стабильного значения веса.

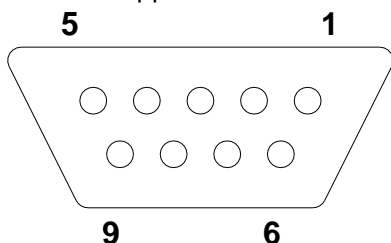
### 7.4 Информационный выход RS 232 C

#### Технические данные

- 8-битовый ASCII-код
- 1 стартовый бит, 8 битов данных, 1 стоповый бит, без бита четности
- Скорость передачи выбирается между 2400, 4800, 9600 бодами (заводская настройка) и 19200 бодами.
- Требуется штеккер Sub-D на 9 выводов
- При работе с интерфейсом безотказная эксплуатация гарантируется только при использовании соответствующего интерфейсного кабеля KERN (макс. 2 м)

#### Расположение выводов на выходном гнезде весов (вид спереди)

Гнездо Sub-D на 9 выводов.



Вывод 2: Передача данных

Pin 3: Прием данных

Pin 5: масса

#### Скорость передачи

Скорость передачи данных измерений настраивается с помощью клавиши MODE. В следующем примере скорость передачи устанавливается на 4800 бод.

<b>Настройка скорости передачи</b>	<b>Индикация весов</b>
1. Нажимайте клавишу MODE до тех пор, пока не будет выведено "PRINTER?".	PRINTER? 2400 бод
2. Нажмите клавишу YES	
3. Нажимайте клавишу MODE до тех пор, пока не появится нужная скорость передачи (например, 4800 бод).	4800 бод
4. Нажмите клавишу YES для 4800 бод, X подтверждает новую настройку.	4800 бод X
5. Нажимайте клавишу MODE до тех пор, пока весы снова не будут показывать в граммах, или нажмите клавишу TARE.	0,0 г

## 7.5 Интерфейс RS232C

### Вывод данных через интерфейс RS 232 C

#### Общая информация

Условием для передачи данных между весами и периферийным устройством (например, принтер, ПК ...) является, что интерфейсы обоих приборов настроены на одинаковые параметры (например, скорость передачи, четность ...).

Имеется 5 типа вывода данных через RS 232 C

#### Вывод данных с помощью клавиши PRINT

Процесс распечатки может быть запущен клавишей PRINT.

При этом настройки AUTOPRINT и AUTOPRINT PC должны быть выключены.

#### AUTOPRINT (вывод данных после укладки груза)

Настройка AUTOPRINT находится в ветке PRINTER и может там включаться или выключаться. Если настройка AUTOPRINT активна, то после разгрузки весов и последующей укладки нового груза после достижения состояния покоя текущее значение веса передается через интерфейс данных RS 232.

#### AUTOPRINT PC (постоянный вывод данных)

Настройка AUTOPRINT PC находится в ветке PRINTER и может там включаться или выключаться. Если настройка AUTOPRINT PC активна, то текущие значения веса непрерывно передаются через интерфейс данных RS 232.

#### Вывод данных командой дистанционного управления

С помощью команд дистанционного управления, которые передаются на весы в виде ASCII-символов, можно запустить следующие функции:

- t        Тарирование
- w        Значение веса (в том числе нестабильное) передается с весов через последовательный интерфейс
- сек.     Стабильное значение веса передается с весов через последовательный интерфейс.

После получения одного из символов w или s весы передают данные без паузы принтера между символами.

### Пересылка штрих-кодов на принтер


Режим пересылки данных следует установить на „Barcode”.

Принтером штрих-кодов является принтер Зebra модель LP2824.

Следует при этом обратить внимание, что заводская опция выходящего формата весов, не подлежит изменению.

Формат распечатывания записан на принтере. Это значит, что в случае повреждения принтера, нельзя поменять его на новый, только следует в фирме KERN загрузить соответствующее программное обеспечение.

Принтер Зebra и весы следует соединить в выключенном состоянии с помощью полученного кабеля интерфейса.

После включения этих двух устройств и подтверждения готовности, после каждого нажатия клавиши  будет напечатана этикетка.

### 7.5.1 Описание передачи данных

каждая передача данных имеет следующую структуру:

Bit-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	B*	N	N	N	B	B	B	B	B	0	.	0	0	E	E	E	CR	LF

N = нумератор

B\*: = Пусто или при % автотарирование в диапазоне нуля.

B, 0, ., g: = Пусто или значение веса с единицей измерения, в зависимости от нагрузки на весах.

E = Единицы

CR: = Carriage Return

LF: = Line Feed

### 7.5.2 Нумератор

Нумератор расположен в пункте меню "Printer" и может активироваться или деактивироваться.

При выводе данных клавишей печати он увеличивается на одну позицию.

## 7.6 Принтер

К последовательному интерфейсу RS 232 может подключаться принтер. В распечатке появляется вес в граммах. В режиме подсчета распечатывается количество или значение веса.

В процентном режиме распечатываются доли в процентах или значение веса.

Распечатка производится при нажатии клавиши PRINT.

С помощью нумератора каждая распечатка может снабжаться последовательным номером.

При выключении весов или вызове функции CLEAR нумератор вновь устанавливается на (000).

## 7.7 Взвешивание с нижней стороны весов

Предметы, которые из-за своих размеров или формы не могут быть уложены на чашу весов, можно взвесить с помощью функции взвешивания с нижней стороны весов.

Действуйте следующим образом:

- Выключите весы.
- Переверните весы, учитывайте при этом, что платформа весов не загружается.
- Откройте крышку на днище весов
- Подвесьте крюк для взвешивания с нижней стороны весов
- Установите весы над отверстием
- Подвесьте взвешиваемый материал к подвесной петле и произведите взвешивание.

### **! Осторожно!**

**Обязательно следите за тем, чтобы используемый для взвешивания с нижней стороны весов крюк был достаточно стабильным для надежного удержания требуемого взвешиваемого материала (опасность разрушения). Необходимо постоянно следить за тем, чтобы под грузом не находились живые существа или предметы, которые могут быть повреждены.**

### **! Указание!**

**После завершения взвешивания с нижней стороны весов необходимо обязательно вновь закрыть отверстие в днище весов (защита от пыли).**

## **8 Техническое обслуживание, содержание в исправности, утилизация**

### **8.1 Очистка**

Перед чисткой, пожалуйста, выключите прибор из электросети.

Пожалуйста, не используйте агрессивные чистящие средства (растворители и т.п.), а только увлажненную мыльным раствором салфетку. Следите за тем, жидкость не попадала чтобы в прибор и протирайте его сухой мягкой тряпкой. Остатки проб/порошок можно осторожно удалять с помощью кисточки или ручного пылесоса.

**Немедленно удаляйте просыпанный взвешиваемый материал.**

### **8.2 Техническое обслуживание, содержание в исправности**

Прибор разрешается открывать только обученным и авторизованным фирмой KERN сервисным техникам.

Перед вскрытием выключите прибор из электросети.

### **8.3 Утилизация**

Утилизация упаковки и прибора должна выполняться эксплуатирующей организацией согласно действующему национальному или региональному праву.



## 9 Устранение мелких неисправностей

В случае сбоя в программе весы необходимо кратковременно выключить и отсоединить от электросети. После этого процедуру взвешивания необходимо начать с начала.

### Неполадка

### Возможная причина

Индикатор веса не загорается.

- Весы не включены.
- Отсутствует соединение с электросетью (сетевой кабель не вставлен/неисправен).
- Сбой сетевого напряжения.

Индикация веса изменяется непрерывно

- Сквозняк/движения воздуха
- Вибрации стола/пола
- Платформа весов соприкасается с посторонними предметами.
- Электромагнитные поля/ статические заряды (выберите другое место установки / по возможности выключите мешающее устройство)

Результат взвешивания очевидно неправильно

- Индикация веса не стоит на нуле
- Сбилось юстирование.
- Сильные колебания температуры.
- Электромагнитные поля/ статические заряды (выберите другое место установки / по возможности выключите мешающее устройство)

При появлении других сообщений об ошибках весы следует выключить и снова включить. Если сообщение об ошибке остается, проинформируйте изготовителя.

## 10 Декларации соответствия



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

### Декларации соответствия

EC-Konformitätserklärung  
 EC- Déclaration de conformité  
 EC-Dichiarazione di conformità  
 EC- Declaração de conformidade  
 EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity  
 EC-Declaración de Conformidad  
 EC-Conformiteitverklaring  
 EC- Prohlášení o shode  
 EC-Заявление о соответствии

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifiestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

**Electronic Balance: KERN 572 / 573 / FCB / FKB / KB..N / DS**

Mark applied	EU Directive	Standards
<b>CE</b>	2004/108/EC	EN 61000-6-3:2007 EN 55011:2009/A1:2010 EN 55022:2010/AC:2011 EN 55024:2010 EN 45501:1992-10+AC:1993-08 OIML R 76-1:2006
	2006/95/EC	EN 60950

**Datum** 08.04.2013  
*Date*

**Ort der Ausstellung** 72336 Balingen  
*Place of issue*

**Signatur**  
*Signature*

Albert Sauter  
 KERN & Sohn GmbH  
**Geschäftsführer**  
*Managing director*

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0  
 Fax +49-[0]7433/9933-149, E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com), Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

### Декларации соответствия

**EC-Konformitätserklärung**
**EC- Déclaration de conformité**
**EC-Dichiarazione di conformità**
**EC- Declaração de conformidade**
**EC-Deklaracja zgodności**
**EC-Declaration of Conformity**
**EC-Declaración de Conformidad**
**EC-Conformiteitverklaring**
**EC- Prohlášení o shode**
**ЕС-Заявление о соответствии**

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

### Electronic Balance: KERN KBJ\_NM

EU Directive	Standards
2004/108/EC	EN 55011: 2009+A1:2010 (Limit class B) EN 61000-3-2 : 2006-04+A1: 2009 + A2 : 2009 (Limit class A) EN 61000-3-3 : 2008 EN 55022: 2010 (Limit class B) OIML R 76-1 : 2006 EN45501 : 1992-10+AC : 1993-08 EN 55024 : 2010
2006/95/EC	EN60950

**Datum** 19.07.2013  
*Date*
**Ort der Ausstellung** 72336 Balingen  
*Place of issue*
**Signatur**  
*Signature*


Albert Sauter  
KERN & Sohn GmbH  
**Geschäftsführer**  
*Managing director*

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0  
Fax +49-[0]7433/9933-149, E-Mail: info@kern-sohn.com, Internet: www.kern-sohn.com